DEUTSCHES BERUFSERZIEHUNGSWERK

GEMEINSCHAFTSWERK FÜR LEISTUNGSERTÜCHTIGUNG



Berufserziehungswerk
in der
Luftfahrtindustrie



Arbeitsprogramm für die Betriebsgemeinschaft

FRIESEKE & HÖPFNER

STAMMWERK · POTSDAM · BABELSBERG

Genehmigt vom Reichsluftfahrtministerium, Chef des Ausbildungswesens, Amtsgruppe Technische Ausbildung, in Übereinstimmung mit dem Amt für Berufserziehung und Betriebsführung der Deutschen Arbeitsfront



Es ist notwendig, daß jeder in seinem Betriebe freudig arbeitet: daß er sich zu seinem Betrieb bekennt und stolz auf ihn ist.

Hermann Göring

Wir arbeiten unermüdlich weiter —

wie an allen Arbeitsplätzen des wachsenden Werkes — so auch in den verschiedenen Veranstaltungen des „Betrieblichen Berufserziehungswerkes" unserer Betriebsgemeinschaft.

Die erfolgreiche Fortsetzung des uns aufgezwungenen Kampfes um des Reiches Bestehen, Freiheit und Größe erfordert unseren Einsatz an der Heimatfront mit erhöhtem Bereitschaftswillen und vergrößertem Können. Die Schaffung bester Waffen für den besten Soldaten der Welt verpflichtet uns, ungeachtet starker täglicher Inanspruchnahme, durch planvolle Schulung im Kreise der Arbeitskameraden die beruflichen Anlagen und Fähigkeiten weiter zu entwickeln. Keine Arbeit ist so gut, daß sie nicht noch besser gemacht werden könnte.

Nach der siegreichen Beendigung dieses zweiten Weltkrieges werden durch die Ausweitung des großdeutschen Wirtschaftsraumes die uns gestellten Aufgaben noch umfangreicher und verantwortungsvoller. Für diese Zeit gilt es sich ebenfalls vorzubereiten. Jeder dient sich darum selbst am besten, wenn er das Arbeitsprogramm aufmerksam durchsieht.

Dies Heft kommt aus der Praxis. Es dient allein der praktischen Förderung aller Arbeitskameraden und Arbeitskameradinnen. Seine neue Gestalt entspricht dem erweiterten Umfang der Berufserziehungsarbeit unserer Betriebsgemeinschaft, die wir in Übereinstimmung mit dem Chef des Ausbildungswesens im Reichsluftfahrtministerium und dem Amt für Berufserziehung und Betriebsführung der Deutschen Arbeitsfront durchführen.

Dies Heft ist ein Ratgeber. Es soll alle Gefolgschaftsmitglieder über ihre Teilnahme an den Lehrgemeinschaften und Aufbaukameradschaften beraten. Bewährte und erfahrene Mitarbeiter des Werkes schließen in diesen berufserzieherischen Veranstaltungen als kameradschaftliche Berater und Übungsleiter die Wissenslücken und vervollständigen das Berufskönnen.

Die Teilnahme an mehreren aufeinander aufbauenden Lehrgemeinschaften, die mit Ausdauer, Fleiß und Zähigkeit besucht werden müssen, führt zu einer echten Leistungssteigerung und damit zum erstrebten Berufs- und Lebenserfolg. Wir dürfen deshalb erwarten, daß zahlreiche Gefolgschaftsmitglieder den Weg zur leistungsstarken Berufspersönlichkeit beschreiten und sich die hier gebotenen Berufserziehungsmaßnahmen zunutze machen.

Betriebsführer
Hans Frieseke
Wehrwirtschaftsführer

Stellv. Betriebsführer
Friedrich Höpfner
Wehrwirtschaftsführer

Alfred Wolter
Betriebsobmann

Alfred Willy Blau
Betriebsberufswalter

Die Berufserziehungsmaßnahmen der Betriebsgemeinschaft Frieseke & Höpfner, Potsdam-Babelsberg, werden hiermit als „Betriebliches Berufserziehungswerk" anerkannt.

Potsdam-Babelsberg, den 19. August 1942. **Baruth**, Gauberufswalter

Der Weg nach oben!

Dieses Arbeitsprogrammheft unseres „Betrieblichen Berufserziehungswerkes" enthält alle berufserzieherischen Maßnahmen. Es führt die Arbeitskreise der gewerblichen, technischen und kaufmännischen Lehrlinge und Anlernlinge sowie die berufsfördernden Veranstaltungen für die älteren Gefolgschaftsmitglieder als technische, elektrotechnische und kaufmännische Lehrgemeinschaften auf. Der Plan enthält aber auch die für die Unterführer vorgesehenen Lehrgänge, Einzelvorträge und Vortragsreihen.

Mit besonderer Sorgfalt haben wir die Rahmen-Stoffpläne der Aufbaukameradschaften zusammengestellt, die als Aufstiegsveranstaltungen zum Facharbeiter und Werkmeister, zum Techniker, Fertigungsvorbereiter oder Teilkonstrukteur anzusehen sind. An diesen Schulungsveranstaltungen kann und soll jeder Arbeitskamerad teilnehmen, der vorwärtskommen will.

Unser Berufserziehungswerk ermöglicht es somit jedem mit einer Bestausbildung ausgerüsteten Gefolgschaftsmitglied durch eine von Verantwortung getragene Dauerleistung ein bestimmtes Berufsziel zu erreichen.

F. & H.-Aufbaukameradschaft

Werkstoffkunde, Stufe I, II und III.
Maschinenkunde und Maschinenteile.
Festigkeitslehre und Werkstoffprüfung.
Technisches Rechnen, Stufe I.
Richtiges Deutsch in Wort und Schrift, Stufe I und II.
Werkstattschriftverkehr und Werkstatteinrichtung.

Ziel: Die Aufbaukameradschaft frischt das Schulwissen auf und ergänzt die Fachkenntnisse. Sie bildet die Grundlage für den beruflichen Aufstieg.

Dauer: 1 Jahr mit wöchentlich 2 Abenden mit je 1 Doppelstunde zu je 90 Minuten.

Ausbildung zum Facharbeiter

Werkstoffkunde, Stufe I, II und III.
Maschinenkunde und Maschinenteile.
Technisches Rechnen, Stufe I und II.
Technisches Zeichnen, Stufe I und II.
Fertigungsverfahren im Apparate- und Gerätebau, Stufe I, II und III.
Meßwerkzeuge, Messen, Passungen und Toleranzen, Stufe I.
Werkstattschriftverkehr und Werkstatteinrichtung.
Sprechkunde und Sprecherziehung.
Reichskunde und Weltanschauung.

Ziel: Erlangung des Facharbeiterbriefes.

Dauer: 1½ bis 2 Jahre mit wöchentlich 2 Abenden mit je 1 Doppelstunde zu je 90 Minuten.

Ausbildung zum Werkmeister

Werkstoffkunde, Stufe I, II und III.
Maschinenkunde und Maschinenteile.
Festigkeitslehre und Werkstoffprüfung.
Mechanik.
Meßwerkzeuge, Messen, Passungen und Toleranzen, Stufe I und II.
Technisches Rechnen, Mathematik und Geometrie, Stufe I, II und III.
Technische Naturlehre, Stufe I und II.
Technisches Zeichnen und Zeichnungslesen, Stufe I, II und III.
Fertigungsverfahren im Apparate- und Gerätebau, Stufe I, II und III.
Arbeitsvorbereitung und Fertigungsüberwachung.
Refa-Vor-, Grund- und Fachlehrgang.
Organische Betriebswirtschaft, Stufe I, II und III.
Sprechkunde und Sprecherziehung.
Sozialgestaltung und Arbeitsrecht.
Reichskunde und Weltanschauung.

Ziel: Ablegung der Werkmeister-Abschlußprüfung an einer Werkmeisterausbildungsstätte der DAF.
Dauer: 2 Jahre mit je 80 Doppelstunden zu je 90 Minuten.

Ausbildung zum Techniker: Betriebs- oder Elektrotechniker, Fertigungsvorbereiter oder Teilkonstrukteur

Werkstoffkunde, Stufe I, II und III.
Meßwerkzeuge, Messen, Passungen und Toleranzen, Stufe I und II.
Maschinenkunde und Maschinenteile.
Mechanik.
Festigkeitslehre und Werkstoffprüfung.
Technische Naturlehre, Stufe I, II, III und IV.
Elektrotechnik, Stufe I, II und III und Praktikum.
Technisches Rechnen, Mathematik und Geometrie, Stufe I, II, III und IV.
Technisches Zeichnen, Zeichnungslesen und Gestalten, Stufe I und II.
Fertigungsverfahren im Apparate- und Gerätebau, Stufe I, II und III.
Fertigungstechnische Übungen.
Arbeitsvorbereitung und Fertigungsüberwachung.
Refa-Lehrgemeinschaften: Vor-, Grund- und Fachlehrgang.
Organische Betriebswirtschaft, Stufe I, II und III.
Sprechkunde und Sprecherziehung.
Sozialgestaltung und Arbeitsrecht.
Reichskunde und Weltanschauung.

Dazu treten, entsprechend der eingeschlagenen Fachrichtung, mehrere Spezial-Lehrgänge und besondere fachtechnische Übungen.

Dauer: 3 Jahre mit wöchentlich 2 Abenden mit je 1 Doppelstunde zu je 90 Minuten.

Denjenigen Gefolgschaftsmitgliedern, die über bestimmte Vorkenntnisse bereits verfügen und diese uns nachweisen, kann der Besuch der unteren Stufen der betreffenden Lehrgemeinschaften erlassen werden.



Leitung und Mitarbeiterstab

Leitung und Förderung:

Betriebsführer und Wehrwirtschaftsführer Hans F r i e s e k e.
Stellv. Betriebsführer und Wehrwirtschaftsführer Friedrich H ö p f n e r.
Betriebsobmann Alfred W o l t e r.

Organisations- und Steuerungsstelle sowie pädagogische Bearbeitung:

Betriebsberufswalter und Hauptübungsleiter Alfred Willy B l a u.

Weitere Mitarbeiter:

Direktor Paul Göhre / Direktor Christian Sorge / Direktor Paul Studier / Prokurist Bernd-Walter Heydemann / Prokurist Hans Kern / Hauptabteilungsleiter Assessor Ernst Vallentin.

Übungsleiter:

Arendt, Friedrich, Abteilungsleiter	Auftragserteilung und -ablauf
Bartels, Dr., Heinrich, Abteilungsleiter	Patentwesen und Patentrecht / Das betriebliche Vorschlagswesen
Bäßler, Karl, Ingenieur	Elektrotechnik (Lehrgemeinschaft und Praktikum)
Blau, Alfred Willy, Abteilungsleiter	Betriebswirtschaftslehre / Menschenführung / Sprecherziehung / Arbeitskreis der kaufmännischen Lehrlinge
Eckel, Alfred, Ingenieur	Fachrechnen, Mathematik, Geometrie / Technische Naturlehre
Geißler, Oswald, Abteilungsleiter	Festigkeitslehre und Werkstoffprüfung / Mechanik / Meßwerkzeuge, Messen, Passungen und Toleranzen
Janisch, Bruno, Meister	Eisengewinnung und -verarbeitung
Lubitz, Franz, Obermeister	Fertigungsverfahren im Apparatebau
Meyer, Armin, Hauptabteilungsleiter	Buchhaltungs- und Bilanzwesen / F. & H.-Übungsfirma / Betriebsabrechnung und Kostenerfassung in der Industrie
Meyer, Johannes, Abteilungsleiter	Der Materialfluß von der Bestellfreigabe bis zur Fertigung
Moick, Fritz, Dipl.-Handelslehrer	Maschinenschreiben / Stenographie / Deutsch
Müller, Gerhard, Ausbildungsassistent	Arbeitskreis der gewerblichen Lehrlinge
Niederhausen, Hans, Abteilungsleiter	Werkzeuge und Maschinen für die spanabhebende Fertigung
Nitschke, Paul, Abteilungsleiter	Betriebskunde / Werkstattschriftverkehr und -einrichtung
Ostermann, Emil, Konstrukteur	Stab- und Tabellenrechnen / Nomographie
Pfau, Walter, Abteilungsleiter	Refa-Lehrgemeinschaften: Vor-, Grund- und Fachlehrgang
Rodermund, Wilhelm, Konstrukteur	Technisches Zeichnen und Zeichnungslesen / Arbeitskreis der technischen Zeichnerlehrlinge
Roth, Wilhelm, Ingenieur	Luftfahrtnavigation
Schirmer, Johannes, Abteilungsleiter	Oberflächenbearbeitung
Schöne, Willi, Abteilungsleiter	Hollerith-Lochkartenverfahren
Vogl, Maria, Soziale Betriebsarbeiterin	Hauswirtschaft / Mütterdienst
Wolter, Alfred, Ausbildungsleiter	Werkstoffkunde / Maschinenkunde und Maschinenteile / Weltanschauung

Einige Richtlinien für die Teilnahme

1. *Teilnahme:*

Die Lehrgemeinschaften, Aufbaukameradschaften und Vortragsreihen, die wir im Rahmen des Deutschen Berufserziehungswerkes im Einverständnis mit dem Chef des Ausbildungswesens im Reichsluftfahrtministerium als „Betriebliches Berufserziehungswerk" durchführen, können und sollen von allen deutschen Gefolgschaftsmitgliedern des Werkes besucht werden. Die Teilnahme ist eine freiwillige; sie wird aber im Interesse der beruflichen Entwicklung jedes einzelnen erwartet.

Die Nachprüfung der Eignung eines jeden Teilnehmers für die gewählten Berufserziehungsmaßnahmen bleibt vorbehalten.

2. *Anmeldung:*

Die Anmeldung zu den verschiedenen Veranstaltungen leiten unsere Arbeitskameraden und Arbeitskameradinnen über die Zellen- und Blockobleute, die Abteilungsleiter und Meister der Abteilung Schulung und Ausbildung (Ruf 57) zu.

Mit der Abgabe der Anmeldung verpflichten sich die Teilnehmer zum regelmäßigen und pünktlichen Besuch der betreffenden Berufserziehungsmaßnahme.

3. *Durchführung:*

Der Beginn der in diesem Arbeitsprogramm aufgeführten Lehrgemeinschaften und Aufbaukameradschaften wird durch Aushänge an den Anschlagtafeln bekanntgegeben. Diese beginnen sofort nach Eingang einer ausreichenden Zahl von Anmeldungen.

Wer aus einem entschuldbaren Grund einem Übungsabend fernbleiben muß, hat sich bei dem Betriebsberufswalter schriftlich zu entschuldigen. Mündliche Entschuldigungen haben keine Gültigkeit.

4. *Teilnehmergebühr:*

Die Teilnahme an unseren berufserzieherischen Maßnahmen ist grundsätzlich kostenpflichtig. Die Gebühr wurde jedoch für jede Stufe auf den niedrigen Betrag von RM 3.— festgesetzt. Für die Schreibmaschinen-Lehrgänge, die gemeinsam mit dem Kreis Potsdam der Deutschen Arbeitsfront durchgeführt werden, erfolgt eine Sonderregelung; desgleichen für die Refa-Lehrgänge, die im Werk in Gemeinschaft mit der Deutschen Arbeitsfront und dem Refa-Ausschuß stattfinden. Der Einfachheit halber wird die Gebühr nach Beginn der betreffenden Berufserziehungsmaßnahme vom Lohn oder Gehalt einbehalten.

5. *Bescheinigungen:*

Jedem Gefolgschaftsmitglied, das an der von ihm belegten Maßnahme regelmäßig teilgenommen hat, kann nach ordnungsmäßiger Teilnahme an sämtlichen Stufen einer Lehr- bzw. Aufbaukameradschaft eine Bescheinigung ausgestellt werden. Der erfolgreiche Besuch einer einzelnen Stufe wird ebenfalls durch das Werk bestätigt. — Jede fleißige und vorbildliche Mitarbeit innerhalb des Berufserziehungswerkes kann auf besondere Anerkennung rechnen. Die Art und Form dieser Anerkennung hat sich der Betriebsführer selbst vorbehalten.

Bei jeder Beförderung innerhalb des Werkes wird die Teilnahme an den berufserzieherischen Maßnahmen mitbewertet. Es ist der Wunsch und Wille des Betriebsführers, zukünftig nur die fachlich und beruflich Besten auch an den richtigen Platz zu setzen.



GRUPPE A/I

Lehrgemeinschaften für Jugendliche

Arbeitskreis der gewerblichen Lehrlinge

Zusätzliche theoretische Schulung in Anlehnung und als Ergänzung des Berufsschulunterrichtes

Stoffgebiete:

1. Fachkunde Werkzeuge und Werkstoffe. Eisen und Stahl. Nichteisenmetalle. Kupfer-, Zink- und Zinnlegierungen. Kunststoffe. Werkzeugstähle. Härten und Härteverfahren. Schweißen. Weich- und Hartlöten. Gewindeschneiden und Gewindearten. Messen und Meßwerkzeuge. Austauschbau. Passungen und Passungssysteme. Aufbau und Entwicklung der Drehbank. Drehen und Anwendung der Arbeitsstähle. Die Universalfräsmaschine. Teilkopfarbeiten. Der Schnellhobler.

2. Fachrechnen Grundrechnungsarten. Bruchrechnung. Prozent- und Zinsrechnung. Flächenberechnung. Inhalts- und Körperberechnung. Gewichtsberechnung. Riementrieb und Übersetzungen. Umfangsgeschwindigkeiten. Berechnung der Schnittgeschwindigkeit. Wechselräderberechnung für das Gewindeschneiden. Berechnung von Teilkopfarbeiten. Zahnradberechnungen. Hebelgesetze. Winkelfunktionen.

3. Fachzeichnen Grundbegriffe und Darstellungsmöglichkeiten des technischen Zeichners. Üben im Lesen von Werkzeichnungen sowie Ergänzen von Teilansichten. Anlegen von Zeichnungen. Beschriften. Sinnbilder. Zeichnungsnormen.

4. Reichskunde Nationalsozialistische Weltanschauung. Rassenkunde. Wirtschaftskunde. Betriebswirtschaftskunde. Arbeitsrecht. Sozialversicherung. Unfallversicherung.

Unterrichtszeiten

1. Lehrjahr:	Montag	10—12 Uhr	3. Lehrjahr:	Donnerstag	10—12 Uhr
2. Lehrjahr:	Mittwoch	10—12 Uhr	4. Lehrjahr:	Dienstag	10—12 Uhr

Ort: Lehrlingswerkstatt und Schulungsraum.



Arbeitskreis der technischen Zeichnerlehrlinge

Der Unterricht der Berufsschule und die fachliche Schulung während der Lehrzeit wird durch die zusätzliche Ausbildung in diesem Arbeitskreis ergänzt.

Werkstoffkunde Die Gewinnung und Zusammensetzung der Werkstoffe. Was muß der Konstrukteur von den Werkstoffeigenschaften des von ihm verwendeten Werkstoffes wissen? Oberflächenschutz und Oberflächenbehandlung.

Normen Anwendung und Einführung in die vom Deutschen Normenausschuß herausgegebenen Normblätter.

Allgemeines Körperberechnung. Passungstafel: Einheitsbohrung; Passungstafel: Einheitswelle. Anwendung von Passungen.

Reichskunde Die deutsche Rohstoffversorgung. Die Wirtschaftsauffassung des Nationalsozialismus. Nationalsozialistische Weltanschauung. Arbeitsrecht und Unfallverhütung.

Der Arbeitskreis kommt wöchentlich jeden Donnerstag in der Zeit von 9.30 Uhr bis 11.30 Uhr im Gemeinschaftsraum des Konstruktionsbüros II in Potsdam, Blücherplatz 2, zusammen.

Der gelernte deutsche Arbeiter wird von keiner anderen Kraft in der Welt übertroffen. *Adolf Hitler.*



Arbeitskreis der kaufmännischen Lehrlinge und Anlernlinge

Zur Vertiefung und Ergänzung des Berufsschulunterrichtes werden in diesem Arbeitskreis der Lehrlinge und Anlernlinge aller Lehrjahre die nachstehenden Stoffgebiete durchgearbeitet:

Reichskunde. Vom ersten zum großdeutschen Reich. Die Nationalsozialistische Deutsche Arbeiterpartei: Geschichte, Programm, Organisation, Gliederungen (HJ., SA., ϟϟ, NSKK., NSFK.). Partei und Staat. Reichsregierung, Reichsministerien und ihnen unterstellte Behörden. Verfassung und Verwaltung der Länder. Der Reichsarbeitsdienst. Die deutsche Wehrmacht.

Volk und Wirtschaft. Aufgaben, Grundlagen, Gliederung und Aufbau der Wirtschaft. Die Gestaltungskräfte der nationalsozialistischen Wirtschaft. Die Deutsche Arbeitsfront.

Der Industriebetrieb. Die rechtliche Form. Seine Leistungskräfte: Der Betriebsführer, die Betriebsgemeinschaft, die einzelnen Gefolgschaftsmitglieder. Die Sicherung der Arbeitskraft: Die Sozialversicherung, der Arbeitsschutz, der Jugendschutz. Die Abteilungen des Werkes und ihre Aufgaben. Übersicht über das Kreditwesen. Der Wertumlauf in Verbindung mit kurzen Niederschriften und kaufmännischen Briefen. Vertragsrecht.

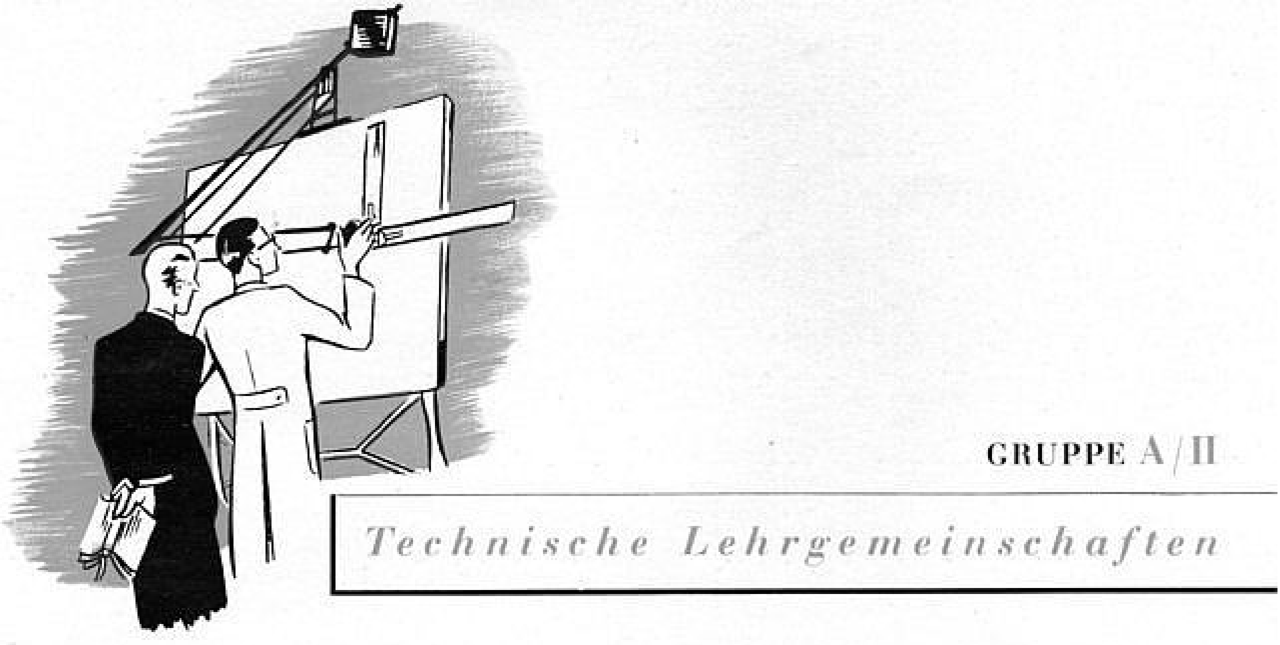
Schriftverkehr unter Einbeziehung des Formularwesens. Der Nachrichtenaustausch und das Meldewesen innerhalb des Werkes. Form und Sprache des Geschäftsbriefes. Anfertigung von Musterbriefen zur Erlangung der Sicherheit in der Rechtschreibung, der Sprachlehre und der Zeichensetzung.

Wirtschaftsrechnen, Kalkulation und Zahlungsverkehr. Rechenvorteile und -proben. Prozent-, Zins- und Diskontrechnung. Terminrechnung. Kalkulationen in Fertigungsbetrieben. Zahlungsmittel. Banküberweisung. Postscheckverkehr. Scheck. Wechsel. Vom Mahnbrief zum Zahlungsvergleich.

Buchführung. Die Aufgaben des Rechnungswesens. Wesen, Zweck und Formen der Buchführung. Gesetzliche Buchführungsvorschriften. Beweiskraft der Geschäftsbücher. Strafbestimmungen. Bücher- und Buchführungsarten. Die Fabrik- und Maschinenbuchhaltung. Kontenplan und -klassen der Luftfahrtindustrie. Verbuchung von Geschäftsvorfällen, Abschluß der verschiedenen Konten sowie Aufstellung von Schlußbilanz und Erfolgsrechnung mit Übungen.

Werkstoffkunde. Deutschlands Bodenschätze, ihre Gewinnung und Verwertung. Schwer-, Hart-, Leicht- und Edelmetalle. Neustoffe, ihre Herstellung und Verwendung. Werkstoffprüfung.

Der Unterricht ist ein fortlaufender. Er findet jeden Freitag von 10 bis 11.30 Uhr im Hauptschulungsraum des Werkes statt.



GRUPPE A/II

Technische Lehrgemeinschaften

Werkstattschriftverkehr und Werkstatteinrichtung

Stoffgliederung:

Organisation des Werkes. Die Werkstatt im Rahmen des Betriebes. Karteiwesen. Ausfüllen von Werkstattvordrucken: Arbeitsauftrag, Materialbezug, Stempelkarte, Lohnabrechnung. Erstattung von Meldungen. Abfassung von Arbeits-, Montage- und Unfallberichten. Führung eines einfachen Schriftwechsels. Das Hollerith-Lochkarten-Verfahren. Vorschlagswesen. Arbeitsplatzgestaltung. Unfall- und Gesundheitsschutz. Soziale Fürsorge.

Dauer: 12 Doppelstunden.

Vom Erz zum Stahl

Stoffgliederung:

Entstehung, Gewinnung und Aufbereitung der Eisenerze. Verhüttungsprozesse. Rohstahlerzeugung. Stahlveredelung. Ein Kapitel Geschichte. Zusammenfassung.

Dauer: 12 Doppelstunden.

Stab- und Tabellenrechnen und Nomographie

Stufe I

Stoffgliederung:

Tabellenrechnen. Überschlagrechnen. Anleitung zum Gebrauch des Rechenschiebers mit Modell und Lichtbildern. Aufsuchen von Ziffern auf allen Skalen des Rechenschiebers. Vervielfachen. Teilen. Wurzelziehen. Ermittlung der Stellenzahlen. Potenzieren. Tabellenbildung auf Grund von Vergleichswerten. Prozentrechnung. Potenzen und Wurzelexponenten größer als drei und ihre Lösung mit Hilfe von Logarithmen. Logarithmische Teilungen. Dreiecksberechnungen. Trigonometrische Funktionen: Sinus, Kosinus, Tantens und Kontangens.

Dauer: 12 Doppelstunden.

Stufe II

Stoffgliederung:

Wesen und Wert der Nomographie. Das Nomogramm. Numerische und logarithmische Skalen. Logarithmen. Strahlentafeln. Netztafeln oder Diagramme. Leiter- oder Fluchtlinientafeln. Graphische Darstellungen von Gleichungen. Graphische Addition und Subtraktion. Graphische Multiplikation und Division. Potenz und Wurzel: Koordinaten, Funktionen.

Dauer: 12 Doppelstunden.

Werkstoffkunde

Stufe I

Stoffgliederung:

Zweck und Ziel der Lehrgemeinschaft. Die Rohstofffrage im Zusammenhang mit der Weltwirtschaft. Die wirtschaftliche und wissenschaftliche Bedeutung der Rohstofffrage für das deutsche Volk. Deutschlands Bodenschätze. Gesamtüberblick: Natürliche und künstliche Werkstoffe. Heim- und Sparwerkstoffe. Aufbau der Stoffe: Grundstoffe, Gemenge und chemische Verbindungen. Legierungen. Eigenschaften der Werkstoffe: Physikalische, mechanische, technologische, sonstige. Legierungsgesetze: Abkühlungsvorgänge bei Zweistoff-Legierungen. Mischkristalle. Mechanische Gemenge. Die Legierung Eisen—Zementit. Roheisen: Gewinnung, Arten, Verwendung. Abschlußbetrachtung.

Dauer: 12 Doppelstunden.

Stufe II

Stoffgliederung:

Stahl: Herstellungsverfahren (Bessemer-, Thomas-, Siemens-, Martin-, Puddel-, Tiegel-, Elektroverfahren), Sorten und Marken. Wärmebehandlung: (Härten, Anlassen, Glühen, Vergüten, Einsetzen) Legierungsmetalle, Normung. Stahlguß: Begriff, Verwendung, Normung. Temperguß: Herstellung, Arten, Verwendung, Normung. Leichtmetalle und ihre Legierungen: Aluminium, Magnesium, Gewinnung, Eigenschaften, Verwendung. Kupfer und seine Legierungen: Gewinnung, Eigenschaften, Verwendung. Blei, Zinn, Zink und ihre wichtigen Legierungen. Lagermetalle: Begriff, Aufbau, Verwendung. Abschlußbetrachtung.

Dauer: 12 Doppelstunden.

Stufe III

Stoffgliederung:

Verwendung von Edelmetallen. Die verschiedenen Austauschstoffe und ihre Bedeutung für die Wirtschaft. Herstellungsverfahren und Bearbeitungsweisen der neuen Werkstoffe. Isolierwerkstoffe. Zusammenfassung des Erlernten und Abschlußbetrachtung.

Dauer: 12 Doppelstunden.



Maschinenkunde

Stoffgliederung:



Die Dampfmaschine: Dampfsteuerungen, Schieber-, Ventil- und Hahnsteuerung. Arbeitsvorgang im Dampfzylinder. Das Dampfdiagramm: Der Indikator, Aufnahme von Indikatordiagrammen. Die verschiedenen Arten der Dampfmaschinen: Eingestellt nach Bauart (liegende, stehende), Arbeitsvorgang im Zylinder (Volldruckmaschinen, Ein- und Mehrfachexpansionsmaschine, Zwillings- und Drillingsmaschine), nach dem Abdampf (Auspuff- und Kondensationsmaschine). Die Dampfturbinen: Potentielle und kinetische Energie des Dampfes. Laval-Düse. Der Gasmotor: Aufbau und Arbeitsweise des Viertaktmotors Indikatordiagramm. Der Zweitaktmotor und seine Arbeitsweise. Die Zündeinrichtung des Benzinmotors: Der Vergaser. Die Kreiselpumpe: Arbeits- und Wirkungsweise. Luftdruckkompressor und Luftdruckhebezeuge. Die elektrischen Maschinen: Dynamomaschine, Sicherungen. Der Elektromotor. Gleichstrommotore. Hauptstrom- und Nebenschlußmaschine. Die Wechselstrommotore. Synchron- und Asynchronmotore. Stern- und Dreieckschaltung. Das Anlassen von Motoren.

Dauer: 12 Doppelstunden.

Maschinenteile

Stoffgliederung:

Die Schrauben: Gewinde, Gewindearten, Anwendung der Gewinde. Vollständige Darstellung eines Trapezgewindes. Anwendung der Schrauben: Mutterschrauben, Stiftschrauben, Anker- und Steinschrauben, Schraubensicherungen. Festigkeitsberechnung bei Schrauben. Die Keile: Arten, Formen und Anwendung der Längs- und Querkeile. Gestängsverbindung durch Querkeile. Die Nieten: Arten der Nieten, Allgemeines über Nietverbindungen, Nietstärkenberechnung. Der Riementrieb: Grundbegriffe, Treibmaterial, Arten der Riementriebe, Berechnungen der Riemenbreite und -länge. Leitrollen und Spannrollen, Riemenscheiben. Konstruktion einer Riemenscheibe nach Bezugsmaßen. Stufenscheiben, Kegeltrieb, Fest- und Losscheiben, Riemenausrücker, günstige Triebverhältnisse. Berechnungen von Übersetzungen und Drehstählen. Seil-, Keil- und Kettentriebe: Reibungsräder, Riemenscheibe für Keilriemen. Der Zahnradantrieb: Grundbegriffe, Maßverhältnisse bei Zahnrad. Berechnung von Teilungen, Teil- und Kopfkreisen usw. Zahnformen, Evolventenverzahnung. Fräslehre. Zahntriebe: Übersetzungen, Drehzahlen, Doppelübersetzungen. Berechnung von Übersetzungen und Drehzahlen. Stirn- und Kegelräder. Normgerechte Darstellung eines Kegelradtriebes. Schnecken- und Schraubenräder. Berechnung von Schneckenradtrieben. Wellen, Achsen, Zapfen, Stellringe: Grundzüge der Schmierung, Darstellung von ein- und zweiteiligen Stellringen. Die Kupplungen: Allgemeines, feste Kupplungen. Berechnung von Schraubendurchmesser bei Schallenkupplung. Bewegliche und ausrückbare Kupplungen. Darstellung einer Klauenkupplung. Die Lager: Gleitlager (Stech-, Konsol- und Hängelager). Berechnung von Auflagerdrücken. Kugel- und Rollenlager. Leseübungen an Zeichnungen von Kugel- und Rollenlagern.

Dauer: 12 Doppelstunden.

Meßwerkzeuge, Messen, Passungen und Toleranzen

Stufe I

Stoffgliederung:

Einführung in das Meßwesen. Längenmessungen und die dafür benutzten Meßwerkzeuge. Gewindeprüfung. Zahnradprüfung. Winkelmessungen. Optische Prüfgeräte. Die Endmaße. Meßübungen mit allen besprochenen Lehren und Instrumenten.

Dauer: 12 Doppelstunden.

Stufe II

Stoffgliederung:

Austauschbau. Passungen. Toleranzen. Sitzarten. Passungssystem. Die DIN-Passungen. Die ISA-Passungen. Die ISA-Lehrentoleranzen. Gewindepassungen nach DIN. Pflege und Überwachung von Meßgeräten. Aufbewahrung und Verwaltung derselben.

Dauer: 12 Doppelstunden.

Mechanik

Stoffgliederung:

Gleichförmige Bewegung. Gleichförmige Kreisbewegung. Zeichnerische Darstellung der Bewegungsvorgänge. Zusammengesetzte Bewegungen. Dynamik fester Körper, mechanische Schwingungen. Kraft, Masse, Beschleunigung. Arbeit und Leistung. Mechanischer Wirkungsgrad. Zusammensetzung von Kräften (rechnerisch und zeichnerisch). Stützdruckbestimmung. Hebel, Rollen, Rollenzüge, schiefe Ebene, Reibung. Schwerpunktbestimmung. Gleichgewichtsbestimmung.

Dauer: 24 Doppelstunden.

Werte schaffen, schöpferisch tätig sein dürfen, Ideen verwirklichen, mit aufbauen: das alles ist letzten Endes der Sinn des Daseins.

Dr. Robert Ley.

Festigkeitslehre und Werkstoffprüfung

Stufe I

Stoffgliederung:

Allgemeines über Festigkeitsberechnungen. Formänderung bei Zug. Zulässige Spannungen. Festigkeitsarten. Graphische Darstellung. Praktische Anwendungsbeispiele. Trägheits- und Momentenfläche. Querschnittsberechnungen und Übungen. Drehungsfestigkeit. Übungen.

Dauer: 12 Doppelstunden.

Stufe II

Stoffgliederung:

Teil 1: Zweck und Verfahren der Werkstoffprüfung. a) Mechanische Prüfverfahren zur Bestimmung der Grenzbeanspruchung bis zum Eintritt bleibender Formänderung oder bis zum Bruch: Zugfestigkeit, Druckfestigkeit (Flächenpressung), Scherfestigkeit, Biegefestigkeit (Neutrale Achse, Spannungen), Knickfestigkeit. b) Physikalische Prüfverfahren zur Bestimmung des spezifischen Gewichtes und der Kennwerte für Federung. c) Chemische Prüfverfahren zur Bestimmung der Zusammensetzung der Werkstoffe und ihre Widerstandsfähigkeit gegen chemischen Angriff. d) Zerstörungsfreie Prüfungen zur Ermittlung von Rissen und Ungleichförmigkeiten. e) Metallographische Prüfungen zur Bestimmung des Gefügeaufbaues und Überwachung von Zustandsänderungen.

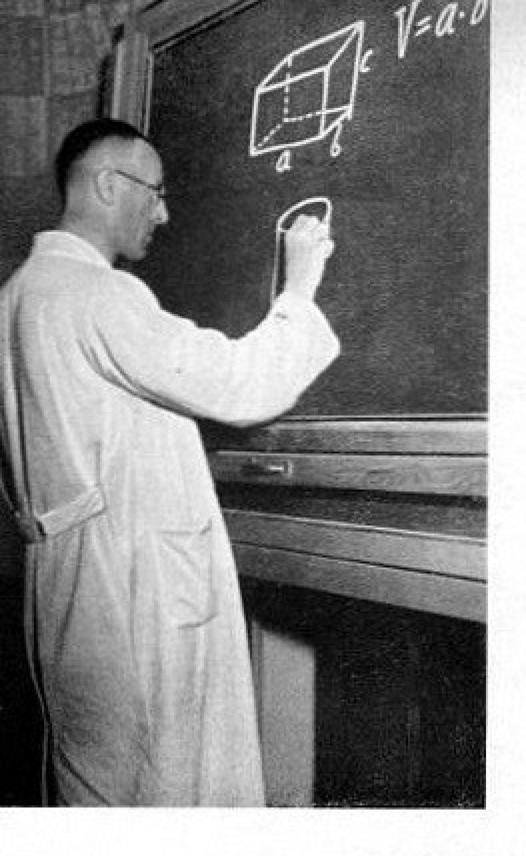
Teil 2: Werkstoff- und Prüfvorschriften.

Teil 3: Entwicklung der Werkstoffprüfung.

Teil 4: Praktische Übungen im Materialprüfraum.

Dauer: 12 Doppelstunden.

Deutschlands Geschichte ist eine Geschichte von Kampf und Arbeit, eine Geschichte der Soldaten und der Arbeiter. Der deutsche Soldat und der deutsche Arbeiter werden auch die Zukunft des Reiches zu gestalten haben. Franz Seldte.



Technisches Rechnen, Mathematik und Geometrie

Stufe I Technisches Rechnen

Stoffgliederung:

Die vier Grundrechnungsarten: Addition, Subtraktion, Multiplikation, Division. Gewöhnliche Brüche: Echte, unechte, gemischte Brüche. Erweitern, Kürzen, Hauptnenner suchen. Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division von Brüchen. Dezimalbrüche: Rechnen mit Dezimalbrüchen. Verwandeln einfacher Brüche in Dezimalbrüche und umgekehrt. Begriff der Periode. Prozentrechnung: Einführung in die Prozentrechnung. Der Dreisatz (Regeldetri) und seine Anwendung. Berechnung von Flächen: Quadrat, Rechteck, Parallelogramm, Trapez, Dreieck, Kreis, Ellipse. Inhaltsberechnungen von Körpern: Würfel, Quader, Prisma, Zylinder, Pyramide, Kegel, Kugel. Gewichtsberechnung einfacher technischer Gegenstände. Gebrauch technischer Tafeln und Tabellen.

Dauer: 15 Doppelstunden.

Stufe II Elementarmathematik I

Stoffgliederung:

Einführung in die Buchstabenrechnung: Lehre von den Zahlen. Positive und negative Zahlen. Die Zahlengerade. Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division von Buchstabenausdrücken. Klammerausdrücke, ihre Bildung und Auflösung. Gleichungen 1. Grades mit 1 Unbekannten: Ordnen und Lösung von Gleichungen. Proportionen. Lösung eingekleideter Gleichungen. Beispiele aus der Praxis. Die Lehre von den Potenzen: Gesetze der Potenzrechnung und ihre Anwendung. Die Lehre von den Wurzeln: Grundlagen. Das Rechnen mit Wurzeln. Ziehen von Quadratwurzeln. Beispiele aus der Praxis. Graphische Darstellungen: Der Koordinatenbegriff. Allgemeines über graphische Darstellungen. Anwendungen auf verschiedene Gebiete der Technik. Grundlagen der Geometrie: Einleitung. Punkt, Gerade, Linie, Strecke, Winkel, Flächen. Die verschiedenen Winkel und die wichtigsten Lehrsätze über die Winkel. Das Dreieck. Das schiefwinklige, gleichseitige, gleich-

schenklige und rechtwinklige Dreieck. Die wichtigsten Lehrsätze vom Dreieck. Höhen, Mittellinien, Winkelhalbierende im Dreieck. Der Schwerpunkt. Begriff der Kongonenz. Der pythagoreische Lehrsatz. Die Vierecke und Lehrsätze vom Viereck. Der Kreis und die wichtigsten Kreissätze. Anwendungen des behandelten Stoffes. Einfache geometrische Konstruktionen.

Dauer: 20 Doppelstunden.

Stufe III Elementarmathematik II

Stoffgliederung:

Gleichungen ersten Grades mit mehreren Unbekannten: Gleichsetzungs- und Substitutionsmethode. Praktische Anwendungen aus verschiedenen Gebieten der Technik. Die Grundlagen der Trigonometrie: Die Winkelfunktionen: Sinus, Cosinus, Tangens und Cotangens. Handhabung der Funktionstabellen. Aufgaben aus der Praxis. Stereometrie: Berechnung einfacher Körper. Inhaltsberechnung von Würfel, Quader, Prisma, Zylinder, Pyramide, Kegel und Kugel. Schwerpunktermittlung einfacher Flächen und Körper: Rechteck, Dreieck, Trapez, Kreis, Prisma, Pyramide, Zylinder, Kegel, Kugel. Der Rechenschieber und seine Handhabung: Multiplizieren, Dividieren, Quadrate, Wurzeln und Kubik. Praktische Anwendungen.

Dauer: 15 Doppelstunden.

Stufe IV Elementarmathematik III

Stoffgliederung:

Gleichungen zweiten Grades: Rein quadratische Gleichungen. Gemischte quadratische Gleichungen mit 1 Unbekannten. Anwendungen. Gemischt quadratische Gleichungen mit 2 Unbekannten. Anwendungen. Die Logarithmen: Briggische Logarithmen. Kennziffer, Mantisse, Numerus. Multiplizieren, Dividieren, Radizieren und Potenzieren von Logarithmen. Die Logarithmen der trigonometrischen Funktionen. Die Logarithmentafel. Praktische Aufschlageübungen. Praktische Aufgaben aus verschiedenen Gebieten der Technik, Physik, Feldmeßkunst, Schieblehre usw. Wiederholung und Ergänzung aus allen Stufen mit Lösung schwieriger Übungsaufgaben aus der Praxis.

Dauer: 15 Doppelstunden.

Technisches Zeichnen und Zeichnungslesen

Stufe I

Stoffgliederung:

Erläuterung der Grundbegriffe. Draufsicht, Vorderansicht, Seitenansicht, Schnitte, Mittellinien, Bemaßung, Maßpfeile, Linienarten und Liniendicken. Skizzieren nach Modellen. Übungen im Lesen von Werkzeichnungen. Verschiedene Möglichkeiten der Darstellung. Einfache Übungsaufgaben mit Zirkel, Reißschiene und Winkel. Zeichnen von Vielecken. Zeichnen von Ellipsen und Ovalen.

Dauer: 12 Doppelstunden.

Stufe II

Stoffgliederung:

Die Bedeutung der Zeichnungsnormen in der Technik. Einführung in die vom Deutschen Normenausschuß herausgegebenen DIN-Normen. Schnittangaben in der Zeichnung. Kegelverhältnis, Kegelwinkel, Neigung und Anwendungsbeispiele. Kegelnormung. Oberflächenzeichen und Oberflächenangaben. Bearbeitungs- und Behandlungsangaben. Anfertigen einer Zusammenstellungszeichnung und Herauszeichnen der Einzelteile. Aufstellen einer Stückliste.

Dauer: 12 Doppelstunden.

Stufe III

Stoffgliederung:

Schräge Schnitte durch prismatische und zylindrische Körper. Kegelschnitte. Parabel, Hyperbel und ihre Anwendung. Passungen. Bemaßungen von Toleranzen und Passungen. Rohteil- und Fertigteilzeichnung. Werkstoffangaben in der Zeichnung. Aufstellen einer Stückliste unter Anwendung von Zeichnungsnormen, Maßnormen und Werkstoffnormen unter Berücksichtigung der HgN-Normen.

Dauer: 12 Doppelstunden.

Stufe IV

Stoffgliederung:

Die Weiterentwicklung des Zeichners zum Konstrukteur. Der Aufbau der Zeichnungen eines Gerätes. Die Benummerung eines Gerätes mit Gruppenunterteilung nach den HgN-Normen. Gerätzeichnungen und die Richtlinien für die Ausführung. Wahlweise Ausführungen, Ersatzausführungen, Folgeausführungen. Zeichnungen, zugehörige Teile, Zubehör, Teile mit Übermaß. Änderungsgang für die Urzeichnung. Bei der Abnahme der Geräte besonders zu prüfende Maße.

Dauer: 12 Doppelstunden.

Oberflächenbearbeitung

Stufe I

Stoffgliederung:

Einführung in das elektrotechnische und chemische Gebiet der Oberflächenveredelung. Die richtige Wahl des Oberflächenschutzes. Metallreinigung durch Entfetten und Laugen, Brennen, Sanden und Schleifen, Oxydieren und Brünieren, Bondern und Phosphatesieren. Oberflächenveredelung bei Schwermetallen durch Atramentieren und Parkerresieren. Oberflächenveredelung bei Schwermetallen durch Kontaktversilbern, Kontaktvergoldung und Kontaktverkupferung u. a. m. Oberflächenveredelung durch Sudverzinnung, Sudvernicklung, Sudvermessingung u. a. m. Oberflächenveredelung durch Feuerverzinkung und Feuerverzinnung. Oberflächenveredelung durch Metallfärbung.

Dauer: 12 Doppelstunden.

Stufe II

Stoffgliederung:

Oberflächenveredelung bei Schwermetallen durch Verkupfern, Vernickeln, Verchromen, Hartverchromen, Verzinken und Verzinnen. Oberflächenveredelung bei Leichtmetallen durch M.B.V.-Verfahren und Bichromatisieren, Eloxieren und Elomagieren. Oberflächenveredelung durch Metallspritzverfahren. Oberflächenveredelung durch Hochvakuumversilberung. Lack-Spritzeinrichtungen wie Pistole, Spritztisch, Preßluft u. a. m. Streichen oder Spritzen von Öl-, Nitro- und Kunstharzlacken. Korrosionsfestigkeit und Tropenfestigkeit der einzelnen behandelten Schutzüberzüge. Klärung etwaiger Fragen und Besichtigung der werkseigenen Oberflächen-Veredelungsanlagen.

Dauer: 12 Doppelstunden.

Stufe III **Arbeitsgemeinschaft**

Unter Leitung des Übungsleiters werden mit den Teilnehmern des Praktikums in der Abteilung Oberflächenbearbeitung praktische Versuche und Vorführungen durchgeführt.

Dauer: 12 Doppelstunden.

Auftragserteilung und Auftragsablauf

Stoffgliederung:

Teil A: Einführung. Die Aufgabenstellung. Konstruktion. Bestellung. Arbeitsvorbereitung.

Teil B: Aufgaben und Organisation des Werkauftragsbüros: Vertriebsvorgabe. Planung. Erstellung der Arbeitsablaufs-, Auftragsübersichts-, Arbeitsplatzbesetzungs- und Terminpläne. Werkstoffbedarfsermittlung und -anforderung. Werkstoffnachweiskartei. Werkauftragserteilung. Bereitstellung und Ablauf der Fertigung. Terminwesen. Führung der Teileläger. Werkstoff- und Teilefluß. Meldewesen. Änderungsdienst.

Teil C: Unkostenauftragsbearbeitung.

Dauer: 12 Doppelstunden.



Fertigungsverfahren im Apparate- und Gerätebau

Stufe I

Stoffgliederung:

Einleitung. Allgemeine Planung. Arbeitsplatzgestaltung (Raumgestaltung, Schönheit der Arbeit). Fertigungseinrichtungen (Aufstellen der Maschinen, Geräte und dergleichen). Hilfseinrichtungen (Antriebe, Hebe- und Transportzeuge, Energie und Energieleistungen, Lagerwesen, Heizung und Lüftung). Unfallverhütung. Die Arbeitsordnung. Die Behandlung der Werkzeuge. Korrekte und gewissenhafte Arbeitsführung. Disziplin und Einordnung.

Dauer: 12 Doppelstunden.

Stufe II Mechanische Fertigung

Stoffgliederung:

Spanlose und spanabhebende Formgebung. Werkzeuge zum Anreißen und Vorzeichnen mit praktischen Übungen. Spannwerkzeuge für Handarbeit. Spannwerkzeuge für Maschinenarbeit. Das Richten von Stangen, Drähten und Blechen. Schneidwerkzeuge: Der Keil als Grundelement aller Schneidwerkzeuge, Einfluß der Winkelgröße auf die Schneidwirkung. Meißeln, Sägen, Feilen (Werkzeuge, Arbeitsweise, Unfallverhütung). Bohren von Hand (Bohrwerkzeuge, Reibahlen, Kalibrieren, richtiger und falscher Anschliff). Gewindeschneiden von Hand. Scheren, Schaben, Räumen, Polieren. Stanzereitechnik, Schnitt, Schnittwerkzeuge. Schnittdruckbestimmung. Stanzereimaschinen, Scheren, Feinwalzen. Unfallverhütung. Bohrmaschinen: Tischbohrmaschinen, Mehrspindelbohrmaschinen, Schnellbohrmaschinen, Säulenbohrmaschinen, Spezialbohrmaschinen, Radialbohrmaschinen, Bohrwerkzeuge und Bohrvorrichtungen. Praktische Übungen: Drehzahlen und Zeit abstoppen. Hobelmaschine, Langhobelmaschine, Antriebe. Tabellen erstellen. Shapingmaschine oder Kurzhobler, Antriebe. Bestimmung v.Vm.n.q. Hobelarbeiten mit Lang- und Kurzhobler, Nuten stoßen bzw. ziehen. Hobelzeiten berechnen. Stoßmaschinen, Zahnradstoßarbeiten, Nuten stoßen bzw. ziehen. Praktische Übungen: Hubzahlen und Laufzeit stoppen. Fräsmaschinen: Einfache und Waagerechtfräsmaschinen, Senkrechtfräsmaschinen. Tabellen, Kraftbedarf. Universalfräsmaschinen und Zubehör. Auswertung von Diagrammen. Praktische Übungen: Stopp- und Schaltübungen. Fräsarbeiten mit Teilkopf (Schraubenkopf, Stirnrad usw.). Teilkopfübersetzungen, desgl. Kegelrad, Reibahlen (Spiralen, Schnecken) nach Form und Tabellen. Praktische Übungen: Übungen am Teilkopf. Gewinde-, Plan- und Kurvenfräsmaschinen. Fräszeit bestimmen. Die Fräser: Arten, Spannvorrichtung für Werkzeug und Werkstück. Praktische Übungen: Wechselräder austauschen. Pflege und Behandlung der Werkzeugmaschinen und Werkzeuge. Platzbeschaffenheit im Maschinensaal. Unfallsicheres Arbeiten an den Maschinen. Ansetzen von Werkzeugen an den Maschinen (Stähle, Kordelhalter, Anschläge). Arbeiten auf Stellung Skala an den Maschinen. Behandlung von Lehren bei Ablauf und Fertigung der einzelnen Teile. Ablegen der gefertigten Teile. Behandlung und Lesen der Zeichnungen vor Beginn der Arbeit.

Dauer: 18 Doppelstunden.

Stufe III **Manuelle Fertigung**

Stoffgliederung:

Was heißt manuelle Fertigung? Handhabung der gefertigten Einzelteile in der Montage. Überlegungen vor dem Zusammensetzen der Einzelteile. Einsicht in die Zeichnung der Untergruppen. Überprüfung der zusammengesetzten Aggregate. Beschaffenheit der einzelnen Montagewerkzeuge. Platzbeschaffenheit in den Montagesälen.

Dauer: 6 Doppelstunden.

Arbeitsvorbereitung und Fertigungsüberwachung

Stoffgliederung:

Übersicht über das Gesamtgebiet der Rationalisierung: Die Arbeitsvorbereitung umfaßt: Lagerwesen: Materialverwaltung, Materialprüfung usw. Kostenberechnung: Lohnabrechnung, Nachkalkulation usw. Fertigungsvorbereitung: Kostenvorrechnung, Fertigungsplanung, Auftragsbearbeitung, Arbeitsverteilung, Durchführung der Arbeit, Fertigungsablauf (nach C. W. Dreschner). Entwicklung der Arbeitsvorbereitung: Das Taylor-System. Die Fristenplanung: Der Gesamtfristplan. Die Fertigungsplanung: Vorbereitung der technischen Unterlagen, die Werkstattzeichnung. Die Stückliste. Der Fertigungsplan. Die Aufstellung von Arbeitsplänen und Arbeitsfolgeplänen. Die Kontrolle: Zwischenkontrolle und Endkontrolle. Die Arbeitsunterweisung. Der Förderplan (Die Transporte). Die Bereitstellung von Werkzeugen. Die Bereitstellung von Werkstoffen. Vorrichtungen: Herstellung und Anwendung. Die Stückzeitbestimmung: Die Bestimmung der Stückzeit durch Rechnen. Die Bestimmung der Stückzeit durch Zeitstudien. Die Bestimmung der Stückzeit durch Vergleichen. Stückzeit-Richtwerte im Maschinenbau. Das Fertigungsprogramm: Aufstellung von Belastungsplänen. Das Fertigungsprogramm: Aufstellung von Arbeitsfortschrittplänen. Die Arbeitszeitüberwachung. Beeinflussung zur Veränderung des Arbeitsverfahrens. Werksplanung zur Rationalisierung. Die Auftragsbearbeitung: Die kaufmännischen Vorgänge. Der Betriebsauftrag. Das Lagerwesen: Die Materialverwaltung. Die Kostenrechnung: Lohnabrechnung, Nachkalkulation. Übungen. Abschlußbetrachtung.

Dauer: 12 Doppelstunden.

Werkzeuge und Maschinen für die spanabhebende Fertigung

Stoffgliederung:

Einleitung. Spanlose und spanabhebende Fertigung. Handwerkzeuge zur spanabhebenden Bearbeitung und ihre Weiterentwicklung. Keil, Schnittwinkel, Keilwinkel, Freiwinkel. Schnittgeschwindigkeit. Stähle WS, SS, Hartmetall. Entwicklung der Drehbank. Beschreibung des Drehvorganges. Mechanikerdrehbank. Leitspindeldrehbänke. Das Gewinde und seine Herstellung. Revolverbänke und Automaten. Fräser und Fräsmaschinen. Teilkopf. Zahnradherstellung. Bohrwerkzeuge und Bohrmaschinen. Gewindeschneidemaschinen, Spiralbohrer, Senker, Reibahlen, Gewindebohrer. Maschinen und Einrichtungen im Werkzeugbau. Schleifscheiben und Schleifmaschinen. Geschichtliches. Zusammenfassung. Aussprache.

Dauer: 12 Doppelstunden.

Refa-Lehrgänge

Stufe I Vorlehrgang: Werkstattrechnen

Stoffgebiete:

Teil A: Grundlage des Stabrechnens. Anwendung des Rechenstabes für Vielfach- und Teilungsrechnen, für Dreieck- und Winkelberechnung. Sonderrechenstäbe.

Teil B: Getriebeberechnung. Gradlinie und umlaufende Bewegung. Übersetzungsverhältnisse. Arbeit, Leistung und Wirkungsgrad.

Teil C: Berechnung von Hauptzeiten für Drehen, Bohren, Fräsen, Schleifen und Hobeln.

Teil D: Aufstellung von Tafeln für Dreh- und Hublaufzeiten, Strahlentafeln, Maschinenkarten und Leitertafeln.

Dauer: 12 Doppelstunden.

Stufe II Refa-Grundlehrgang

Stoffgebiete:

Teil A: Die Zeit im Rahmen der Betriebswirtschaft. Ziel des Refa. Auftragsgliederung. Zeitgliederung. Vorgabezeiten.

Teil B: Arten der Zeitvermittlung. Erfahrung. Beobachtung. Der Zeitnehmer. Der Beobachtete. Hilfsmittel.

Teil C: Durchführung von Arbeitsstudien. Der Mensch als Mittelpunkt. Bewertung menschlicher Arbeitsleistung. Betriebsmittel, Fördermittel. Verbesserungen.

Teil D: Durchführung von Zeitstudien. Aufnahmen und Ausrechnung. Verlustzeitaufnahmen. Auswertung.

Teil E: Zeitermittlung durch Rechnen, Schätzung, Vergleich. Anwendung der Refa-Blätter.

Teil F: Verwendung der Vorgabezeiten für Angebote, Termine, Betriebsüberwachung, Statistik.

Dauer: 26 Doppelstunden.

Stufe III Refa-Fachlehrgang

Stoffgebiete:

Teil A: Spangebende Formung. Material des Werkstückes und des Schneidwerkzeuges. Arten der Spannwerkzeuge. Wirtschaftliche Schnittgeschwindigkeit und Spannquerschnitt. Richtzeitvermittlung. Durchrechnung von Beispielen.

Teil B: Spanlose Formung. Schneiden und Umformen von Blechen. Werkstoffausnützung. Betriebsmittel. Arbeitsplanaufstellung. Stückzeitermittlung. Optimale Losgrößen.

Dauer: 12 Doppelstunden.



GRUPPE A/III

Elektrotechnische Lehrgemeinschaften

Technische Naturlehre

Stufe I

Stoffgliederung:

Einleitung: 1. Naturerscheinungen. 2. Naturlehre. Körper und Stoffe. Erscheinungen der Schwere. 3. Mechanik der festen Körper. Die Bewegung. Die mechanischen Kräfte. Zusammensetzung und Zerlegung von Bewegungen. Der mechanische Zusammenhang der Körper. Die einfachen Maschinen. Bewegungen fester Körper. 4. Mechanik flüssiger Körper (Hydromechanik). 5. Mechanik gasförmiger Körper (Aeromechanik).

Dauer: 15 Doppelstunden.

Stufe II

Stoffgliederung:

1. Wärmelehre (Kalorik). Wärmegrad und Wärmemenge. Änderung des Volumens durch die Wärme. Änderung des Aggregatzustandes durch die Wärme. Ausbreitung der Wärme. Wärmequellen. 2. Lehre vom Licht (Optik). Geradlinige Fortpflanzung des Lichtes. Reflexion des Lichtes. Brechung des Lichtes. Wahrnehmung des Lichtes. 3. Lehre vom Schall (Akustik). Erregung des Schalles.

Dauer: 12 Doppelstunden.

Stufe III

Stoffgliederung:

1. Magnetismus. 2. Elektrizitätslehre. Reibungselektrizität. Galvanische Elektrizität.

Dauer: 15 Doppelstunden.

Stufe IV

Stoffgliederung:

Grundlagen der anorganischen Chemie. 1. Der Schwefel und die Metalle. 2. Bestandteile der atmosphärischen Luft. 3. Zusammensetzung des Wassers. 4. Verbindungen des Sauerstoffs mit anderen nichtmetallischen Elementen. 5. Das Chlor und die Chloride. 6. Der Kohlenstoff und seine Verbindungen. 7. Verbindungen von Nichtmetallen mit Wasserstoff. 8. Das Silizium und seine Verbindungen.

Dauer: 15 Doppelstunden.

Einführung in das Wesen der Elektrizität

Stufe I Gleichstromtechnik

Stoffgliederung:

Grundlagen der Elektrizität. Vergleich mit ähnlichem Verhalten des Wassers. Elektrische Leiter: gute Leiter, schlechte Leiter (Widerstandsmaterialien), sehr schlechte Leiter (Isolatoren). Kurz- und Einheitszeichen der elektrischen Begriffe. Atome, Elektronen. Ohmsches Gesetz. Elektrische Arbeit. Elektrische Leistung. Stromkreise. Kirchhofsche Gesetze. Potentiometer. Spannungsteiler. Zusammengesetzte Stromkreise. Elektromotorische Kraft. Innerer Widerstand. Spezifischer Widerstand. Leitwert. Berechnung und Planung von Widerständen. Elektrische Meßinstrumente (Hitzdraht).

Dauer: 12 Doppelstunden.

Stufe II Gleichstrom- und Wechselstromtechnik

Stoffgliederung:

Gleichstromtechnik: Elektrowärme. Magnetismus. Elektrisches Feld. Elektrische Meßinstrumente.

Wechselstromtechnik: Prinzip des Wechselstromes. Erklärung von: Induktivität, Kapazität, Scheinwiderstand, Wirkwiderstand. Reihen- und Parallelschaltung von Wechselstromwiderständen. Transformatoren, Übertrager. Arbeit und Leistung in der Wechselstromtechnik. Gleichrichter. Meßinstrumente. Wirbelströme.

Dauer: 12 Doppelstunden.

Stufe III Wechselstromtechnik

Stoffgliederung:

Wechselströme höherer Frequenzen. Schwingungskreise. Hochfrequenzübertrager und Transformatoren. Resonanz. Röhrentechnik. Prinzip des Sendens und Empfangens. Kurzwellentechnik. Fernsehtechnik. Meßinstrumente.

Dauer: 12 Doppelstunden.

Elektrotechnisches Praktikum

Stufe I

Stoffgliederung:

Elektrotechnische Bauteile und deren Funktion. Schaltzeichen. Anwendung von Widerständen, Kondensatoren, Drosseln, Übertragern, Relais, Glimmlampen, Gleichrichtern, Thermoelementen usw.

Dauer: 12 Doppelstunden.

Stufe II

Stoffgliederung:

Zusammenstellung elektrischer Einzelteile zu Schaltbildern. Schaltbildlesen. Prinzip- und Funktionsschaltbild. Schaltplan. Kabelplan. Vom Schaltbild zum Gerät. Systematische Fehlersuche nach Schaltbildern.

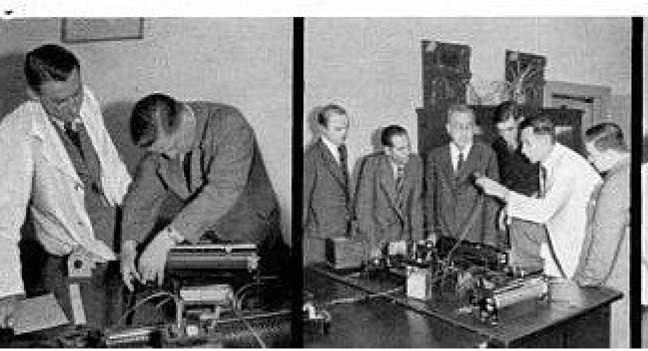
Dauer: 12 Doppelstunden.

Stufe III

Stoffgliederung:

Zusammenstellung elektrischer Einzelteile zu Geräten. Beeinflussung der Einzelteile untereinander. Drahtverlegung. Kabelbaum. Richtiges Löten. Elektrisches Schweißen. Berücksichtigung der Bedingungen der Luftwaffe. Praktische Arbeiten.

Dauer: 12 Doppelstunden.









Luftfahrt-Navigation

Stufe I Einführung in die Luftfahrt-Navigation

Stoffgliederung:

Aufgaben und Methoden der Luftfahrt-Navigation.

Kartenkunde: Zweck der Karte. Koordinaten-System. Abweitung. Orthodrome. Loxodrome. Kartenprojektionen. Kartenarten. Karten- und Landschaftsbild.

Kompaßkunde: Magnetische Grundbegriffe. Mißweisung. Isogonen. Isoklinen. Aufbau des Flugzeugkompasses. Deviationslehre. Längspol. Querpol. Kompenserien. Deviations-Tabellen. Nord-Drehfehler. Kompaßtypen. Fernkompaß.

Kurskunde: Kursabsetzen. Kursverwandlung. Weg-Zeit-Aufgaben. Einfluß von Rücken- und Gegenwind. Vorbereitung eines Streckenfluges. Einfluß von Seitenwind. Winddreieck. Berechnung des Windes. Luvwinkel-Tabelle. Dreieckrechner.

Dauer: 12 Doppelstunden.

Stufe II Funkpeilung, Funknavigation und Schlechtwetter-Landeverfahren

Stoffgliederung:

Begriff der Peilung.

Aufbau und Wirkungsweise des Funkpeilers: Richtwirkung von Antennen. Doppelkreis-Diagramm des Rahmens. Seitenbestimmung (Kardioide). Antenneneffekte. Schielen des Peilers. Funk-Fehlweisung. Funkbeschickung. Aufnahme der Funkbeschickungskurve. Automatischer Funkbeschicker. Funk- und Peilgeräte. Zielfluggeräte. Automatischer Peiler. Nachteffekt. Impulspeiler. Adcockpeiler.

Anwendung für die Navigation: Standlinie. Standort. Fremdpeilung. Eigenpeilung. Versegelung. Vierstrichpeilung. Zielflug. Abstandsbestimmung. Auswertung in der Karte.

Landeverfahren: Durchstoßverfahren. ZZ-Verfahren.

Leitstrahlverfahren: Senderdiagramm. Entstehung des Leitstrahls. Einflugzeichen. Aufbau der Bordstellen. Aufbau der Bordanlagen. Durchführung des Anfluges.

Dauer: 24 Doppelstunden.

Stufe III Flugsicherung

Stoffgliederung:

Organisation. Meldung des Flugmeldedienstes. Betriebsverfahren. Flugwetterdienst. Flugsicherung bei Schlechtwetterlage. Übungsbeispiele zur Durchführung von Blind- und Schlechtwetterflügen unter Benutzung der Methoden der Terrestrichen und Funknavigation einschließlich ZZ-Verfahren und Funkbaken.

Dauer: 12 Doppelstunden.



Kaufmännische Lehrgemeinschaften

Maschinenschreiben-Einführung

Stoffgliederung:

Richtige Körperhaltung. Einführung in das Zehnfinger-Tastschreiben. Einübung der Gesamttastatur und Erlangung einer Schreibsicherheit in einer Geschwindigkeit von 60 bis 90 Reinanschlägen in der Minute. Vermittlung der Kenntnis der wichtigsten Maschinenteile. Maschinenpflege.

Dauer: 48 Doppelstunden.

Maschinenschreiben und Maschinenkunde

Stoffgliederung:

Der Arbeitsplatz. Gebrauch und Pflege der Schreibmaschine. Praktische Maschinenkunde. Vorzüge des Zehn-Finger-Tastschreibens. Planmäßige Befestigung der Griffsicherheit und Steigerung der Schreibfertigkeit auf 90 bis 150 Reinanschläge in der Minute. Systematische Wiederholungsübungen schwieriger Griffe und Umschaltungen, der Ziffern und Zeichen. Diktatschreiben. Übertragung eigener und fremder Stenogramme. Abschriften nach Vorlage sowie Stenogrammansagen in steigenden Geschwindigkeiten mit Leistungsberechnung (Reinanschläge, Fehlerprozente). Briefgestaltung nach AWV-Merkblatt 2 und sonstige Formgebung. Vorführung eines Schreibmaschinenfilms.

Dauer: 24 Doppelstunden.

Stenografie für Anfänger

Stoffgliederung:

Einführung in die Grundbegriffe der Verkehrsschrift. § 1 bis 8 der Systemurkunde. Geläufiges Lesen und Schreiben mittelschwerer Texte in einer Geschwindigkei bis zu 60 Silben.

Dauer: 48 Doppelstunden.

Stenografie für Fortgeschrittene

Stoffgliederung:

Vertiefung der Verkehrsschriftenkenntnisse. Einführung in die erweiterten Kürzungsregeln und in die wahlfreien Kürzel. § 9 der Systemurkunde. Geläufiges Lesen und Schreiben in einer Geschwindigkeit bis zu 120 Silben.

Dauer: 24 Doppelstunden.

Eilschrift

Stoffgliederung:

Einführung in die Kürzungsarten der Eilschrift. Kürzungen auf den Anlaut, Auslaut und Inlaut. Die Formkürzungen und die Gruppenkürzungen. Kürzungen der Fremdwörter. Steigerung der Geschwindigkeit durch systematische Übungen bis zu 150 Silben und darüber.

Dauer: 48 Doppelstunden.

Richtiges Deutsch in Wort und Schrift

Stufe I Wort und Satzlehre

Stoffgliederung:

Laute und Buchstaben. Sprach- und Sprechsilben. Silbentrennung. Wortarten: Haupt-, Eigenschafts-, Zahl-, Für-, Verhältnis-, Umstands- und Bindewort. Die Beugung des Dingwortes, Eigenschaftswortes, Fürwortes und Zeitwortes. Fallfolge. Steigerung. Der einfache Satz. Der zusammengezogene Satz. Das Satzgefüge. Der verkürzte Satz. Der Beistrich. Schriftliche und mündliche Übungen.

Dauer: 12 Doppelstunden.

Stufe II Lautlehre und Rechtschreibung

Stoffgliederung:

Aussprache, Rechtschreibung und Betonung deutscher Wörter, ihre Dehnung und Schärfung. Die Umlaute. Der S-Laut. Die Rechtschreibung des täglichen Lebens. Fremdwörter, ihre Aussprache und Rechtschreibung, aber auch ihre Vermeidung. Schwierige Fälle des Satzbaues und Satzarten. Ergänzungen und Erweiterungen des Satzes. Zeichensetzung, Erprobung des Gelernten. Sprachdummheiten.

Dauer: 12 Doppelstunden.

Stufe III Stilkunde und Briefwechsel

Stoffgliederung:

Sinnvolle Satzbildung in der Umgangssprache. Vermeidung von weitschweifigen, unvollständigen und Schachtelsätzen. Die Briefform formal (DIN-Brief) und inhaltlich. Der Brief als Ersatz und Bekräftigung des Wortes. Schemabriefe und individuelle Briefe. Neuzeitlicher Briefwechsel: Guter Eigenstil, folgerichtiger Briefaufbau, flüssige Sprache und Gedanken. Wirkungsvoller Geschäftsbriefstil. Ausdrucksübung in: Mitteilung, Bitte, Wunsch, Dank, Einladung, Forderung, Zahlung, Kostenanschlägen und anderen betrieblichen Angelegenheiten. Ausfüllung von Formularen. Abfassung von Arbeits- und Unfallberichten, Lebenslauf und Bewerbung.

Dauer: 12 Doppelstunden.

.... halte fest an deutschem Sinn. Darum, solange es geht — deutsch; deutsch geredet, geschrieben und gedruckt. Frau Rat Goethe.



Betriebskunde

Stufe I

Stoffgliederung:

Geschichte des Werkes. Gründung der Firma. Gesellschaftsform. Arbeitsprogramm. Stammwerk, Zweigwerk. Fernruf. Drahtwort. Fernschreiber. Bank und Postscheckanschluß.

Gliederung des Werkes: Entwicklung. Labor. Prüfwesen. Betrieb. Die kaufmännischen Abteilungen. Luftschutz. Die Kameradschaft im Werk. Schweigen und Reden. Unfall bei der Arbeit, beim Sport, Meldung. Pünktlichkeit. Krankheit. Urlaub. Ordnung am Arbeitsplatz. Schönheit der Arbeit.

Die bedeutendsten Werke der Flugindustrie.

Dauer: 12 Doppelstunden.

Stufe II

Stoffgliederung:

Normen im Industriegebiet. Werkstoff-Normen. Schrauben, Muttern, Zubehör. HgN-Normen. Papierformate, Briefumschläge. Der genormte Brief. Vordrucke und Karteien.

Der Fernsprecher. Der Fernschreiber. Das Telegramm. Formen des Schriftverkehrs. Die RKW-Regeln. Der Wertbrief. Die Einschreibsendung. Geheim und streng vertraulich. Postumlauf. Vervielfältigungsverfahren. Photokopieren. Lichtpausen.

Schriftgutablage. Ordnungsprinzip. Möglichkeiten. Hilfsmittel. Verwahrung der Akten.

Dauer: 12 Doppelstunden.

Der Materialfluß von der Bestellfreigabe bis zur Fertigung

Stoffgliederung:

Teil A: Einführung in das Aufgabengebiet. Überblick über den organischen Aufbau einer Werkstoffwirtschaft.

Teil B: Arbeitsablauf in den Abteilungen Werkstoffdisposition und Einkauf: Bestellungsvorbereitung, Auftragserteilung, Auftragsabwicklung.

Teil C: Wareneingang und Lagerhaltung: Bearbeitung der Eingänge, Beanstandungen, Verteilung der Eingangsgüter, Lagerung, Lagernummernschlüssel.

Dauer: 12 Doppelstunden.



Die Betriebsabrechnung und Kostenerfassung in der Industrie

Stoffgliederung:

Begriff und Durchführung der Betriebsabrechnung. Kostenartengliederung. Einzelkosten und Gemeinkosten. Kostenbereiche und Kostenstellen. Stellengemeinkosten. Zweck der Erfassung und Verrechnung innerbetrieblicher Leistungen. Verrechnung von Gemeinkosten an Fremde. Bildung der Verteilungsschlüssel für die Umlagen der allgemeinen Kostenstellen, Hilfskostenstellen, Rückstellungen und sonstige Kostenabgrenzung. Aufbau und Erstellung des Betriebsabrechnungsbogens. Ermittlung der Gemeinkostenzuschläge. Gemeinkostenverrechnung und Über- und Unterdeckung. Monats- und Jahres-Kostenstellenbogen. Gemeinkostenübersicht, Kritik und Überwachung. Vorplanung der Gemeinkosten. Einsatzrechnung, Fertigungsbestände und Verbleibsnachweis.

Dauer: 12 Doppelstunden.

Buchhaltung und Bilanzwesen

Stufe I

Stoffgliederung:

Die Aufgaben des Rechnungswesens. Die Buchführungsformen. Inventar und Bilanz. Die Buchführungsrichtlinien auf Grund des Erlasses vom 11. November 1937. Der Kontenrahmen. Der Kontenplan. Planmäßige Übungen in kurzen Geschäftsgängen nach dem Lehrbuch Blum-Völker „Einführung in die doppelte Buchführung", Aufgaben 1 bis 19.

Dauer: 12 Doppelstunden.

Stufe II

Stoffgliederung:

Gesetzliche Buchführungsvorschriften. Einführung in die Buchführungssysteme. Die Buchführung im Fabrikbetrieb. Übungsgänge unter Berücksichtigung des Kontenrahmens und Kontenplanes nach dem Lehrbuch Blum-Völker „Einführung in die doppelte Buchführung", ab Aufgabe 20.

Dauer: 12 Doppelstunden.

Stufe III

Stoffgliederung:

Wiederholung für Arbeitskameraden, die bereits die Grundkenntnisse der doppelten Buchführung besitzen. Verbuchung von Geschäftsvorfällen nach dem Kontenplan von der Eröffnungsbilanz bis zur Schlußbilanz mit den in der Praxis am häufigsten vorkommenden Nebenbüchern. Die Einkommensteuererklärung. Die Umsatzsteuererklärung. Schwierige Buchungsfälle.

Dauer: 12 Doppelstunden.



GRUPPE A/V

Allgemeine Lehrgemeinschaften

Organische Betriebswirtschaft · Organisation, Arbeit und Leitung einer Fabrik

Stufe I Betriebsorganisation

Stoffgliederung:

Teil A: Planung, Errichtung und Einrichtung einer Fabrik. Standort, Grundriß, Aufstellung der Maschinen und Fördermittel, Fließfertigung, Energieversorgung, Fabrikationsprogramm. Absatzgebiete.

Teil B: Arbeitsführung (Die Aufgabenkreise der Unternehmung, ihr Wesen und Zweck). Forschung, Konstruktion, Erprobung, Arbeitsvorbereitung, Fertigung, Prüfung, Vertrieb, Abrechnung, Verwaltung, Revision, Statistik. Ertrag und Gewinn. Wirtschaftlichkeit und Rentabilität.

Dauer: 12 Doppelstunden.

Stufe II Menschenführung

Stoffgliederung:

Teil A: Arbeitseinsatz: Gefolgschaftseinstellung und -verwaltung. Gesichtspunkte beim Arbeitseinsatz. 1. Persönliche Ursachen für Hoch- und Minderleistungen: Rasse, Eignung, Ausbildungsgrad, Energie und Fleiß, falscher Einsatz, Alter und Person, soziale Verhältnisse, persönliche Einstellung zur Betriebsumwelt. 2. Sachliche Ursachen für Hoch- und Minderleistungen: Arbeitsplatzbedingungen, Maschinen und Werkzeuge, Werkstoffe und Werkstofffluß. 3. Fabrikatorische Einrichtungen, Arbeitsplanung und Vorbereitung, Arbeitsmethoden. Arbeitsbestgestaltung. Arbeitsüberwachung. Lohn- und Gehaltswesen. Anerkennungen und Beförderungen. Vorschlagswesen.

Teil B: Berufsausbildung: Berufseignung, -beratung und -lenkung. Betriebliche und überbetriebliche Berufserziehung durch Umschulung, Aus- und Fortbildung. Arbeitsplatzunterweisung. Abteilungsgebundene Lehrgänge. Aufbau- und Speziallehrgänge. Werkmeister- und Technikerausbildung. Facharbeiter- und Meisterprüfung. Fach- und Hochschulen.

Teil C: Gefolgschaftsbetreuung: Unfallschutz. Gesundheitsführung. Ernährung. Wohnungs- und Siedlungswesen. Freizeitgestaltung. Besondere soziale Fürsorgeeinrichtungen.

Dauer: 12 Doppelstunden.

Stufe III Betriebsführung

Stoffgliederung:

Der Werdegang der deutschen Arbeitsidee. Gesetz zur Ordnung der Nationalen Arbeit. Der Betrieb als Mensch- und Sachwelt. Betriebsführung als politisch-moralische Pflicht. Die Bedeutung des Führergedankens für die organische Betriebsgestaltung. Betriebsführer und Gefolgschaft. Von der Betriebs- zur Leistungsgemeinschaft. Der Leistungskampf der deutschen Betriebe. Die deutsche Wirtschaft als Großraum- und Hochleistungswirtschaft. Zusammenfassung und Schlußbetrachtung.

Dauer: 12 Doppelstunden.

Erfindungen und Verbesserungen

Grundzüge des Patentrechts und des betrieblichen Vorschlagswesens.

Stoffgliederung:

Der Begriff der Erfindung: Neuheit, gewerbliche Verwendbarkeit, Erfindungshöhe, technischer Fortschritt. Schutzfähige und nichtschutzfähige Erfindungen. Die Verbesserungen und das betriebliche Vorschlagswesen. Verhältnis von Patent zu Gebrauchsmuster.

Der Anspruch aus Patentschutz: Erfindungsprinzip. Zivilistische und prozessuale Anmeldung. Priorität. Älteres Recht, Identität. Widerrechtliche Entnahme.

Die Entstehung des Patentschutzes: Verfahren vor dem Reichspatentamt. Amtliche Prüfung. Beschwerde. Einspruch. Geheimpatent.

Die Wirkung des Patentes: Benutzungsarten. Vorbenutzung. Abhängigkeit. Lizenz. Schutzumfang. Patentverletzung.

Der Rechtsbestand des Patentes: Patentdauer. Ausführungszwang. Verzicht. Nichtigkeitsklage.

Der Schutz und die Stellung des Erfinders: Geschichtlicher Überblick über die Entwicklung des Patentwesens unter Berücksichtigung zwischenstaatlicher Verträge.

Dauer: 16 Doppelstunden.

Das Hollerith-Lochkarten-Verfahren

Stoffgliederung:

Die Entwicklung der Hollerithmaschinen. Das Lochkartenverfahren. Hollerith oder Powers. Das Grundelement des Verfahrens. Die Lochkarte. Die maschinellen Hilfsmittel des Hollerith-Lochkarten-Verfahrens. Der Magnetlocher. Der Magnetlochprüfer. Der Motor-Wiederholungslocher. Der Rechenlocher. Die Sortiermaschine. Die Tabelliermaschine. Anwendung der vorgenannten Maschinen. Die Menge-Wert-Saldierung. Das praktische Arbeiten der Maschinen. Aus dem vielseitigen Einsatz in Wirtschaft, Verwaltung und Statistik. (Arbeitsbeispiele.)

Dauer: 16 Doppelstunden.

> Etwas schnell zu begreifen, ist die Eigenschaft des Geistes; aber etwas recht zu tun, dazu gehört die Übung des ganzen Lebens. Goethe.



Sprechkunde und Sprecherziehung

Stufe I Sprachbildung und Redepädagogik

Stoffgliederung:

Atemtechnik, Sprechwerkzeuge, Tonbildung. Lautausformung. Stimm- und Sprechübungen: Sprich lautrein und richtig. Übung zur inneren und äußeren Sprachbildung: Wortschatz und -wahl, Satzbau, Begriffpflege. Die deutsche Sprache im Verkehr mit Arbeitskameraden. Richtlinien für die Gesprächsführung. Verhandlungs- und Entscheidungstechnik. Die freie Rede. Menschenkenntnis: Beurteilung des Partners und der Hörer. Überwindung der Hemmungsgefühle. Zusammengefaßte Regeln für den rednerischen Vortrag: Gedankenführung, Sprachgestalt, Sammlung und Aufbereitung des Stoffes. Stegreifvorträge und Aussprache.

Dauer: 12 Doppelstunden.

Stufe II Vom Stil der Rede – Am Beispiel lernen

Stoffgliederung:

Goethe, Rede zur Wiedereröffnung des Ilmenauer Bergbaues. Fichte, aus der vierzehnten Rede an die deutsche Nation. Scherer, Über den Ursprung der deutschen Nationalität. Bismarck, Kampf der Parlamente untereinander (11. März 1867). Brockdorff-Rantzau, Rede bei Entgegennahme der Friedensbedingungen in Versailles. Goebbels, Eröffnung des WHW. 1941. Göring, Appell an das deutsche Volk im September 1939. Hitler: 29. April 1939 an Roosevelt; 19. Juli 1940, Die monumentale Rede im Deutschen Reichstag „Das Reich stärker als je zuvor!" — Vorträge der Teilnehmer über vorbereitete Themen und Aussprache.

Dauer: 12 Doppelstunden.

Italienisch

Stufe I Italienisch für Anfänger

Stoffgliederung:

1. Einführung in die Aussprache des Italienischen. Betonung. Bestimmtes Geschlechtswort. Geschlecht und Zahl der Hauptwörter. Unbestimmtes Geschlechtswort. Lektüre. Übungen.
2. Das Eigenschaftswort. Hilfszeitwort „essere" = „sein". Wortstellung. Übung. Die Grundzahlen. Zeitangabe. Rechnen (die vier Operationen). Übungen. Lektüre.
3. Hilfszeitwort „avere" = „haben". Die vier regelmäßigen Konjugationen der Zeitwörter. Übungen.
4. Besonderheiten der italienischen Sprache. Das bezügliche Fürwort „che". Übungen.
5. Verschmelzung der Verhältniswörter mit dem bestimmten Geschlechtswort. Beugung der Hauptwörter. Hinweisende Fürwörter. Einige unregelmäßige Zeitwörter. Übungen.
6. Das persönliche Fürwort. Rückbezügliche Zeitwörter. Das unbestimmte Fürwort „man" = „si". Übungen.
7. Steigerung der Eigenschaftswörter. „Bisogna, ci vuele, occorre." Übungen.
8. Bildung, Gebrauch und Steigerung des Umstandswortes. Gebrauch von „di" und „da". Übungen. Konjugation der Zeitwörter (Fortsetzung). Das Gerundium.
9. Der Teilungsartikel. Das Fragefürwort. Besonderheiten der italienischen Sprache. Übungen.
10. Bedeutungswandel durch Silbenanhängung (Verkleinerung, Vergrößerung usw.). Unregelmäßige Zeitwörter. Übungen.
11. Ordnungszahlen, Brüche, Verhältniswörter. Unbestimmte Fürwörter. Übungen.
12. Zusammenfassende Übungen.

Dauer: 12 Doppelstunden.

Stufe II Italienisch für Fortgeschrittene

Stoffgliederung:

Übersetzungen, Übungen mit Wiederholung und Entwicklung des in der Stufe I Gelernten. Gespräche, Unterhaltungen über Italien. Briefe, Gespräche für Italienreisen. Chorsprechen und -singen.

Dauer: 12 Doppelstunden.



GRUPPE B

Lehrgemeinschaften für unsere Werkfrauen

Häusliche Näharbeiten

Stoffgliederung:

Die deutsche Frau und Mutter als Trägerin deutscher Sitte und Eigenart. Die Kleidung als Ausdruck der Persönlichkeit. Deutsche Frauenkleidung und Frauenkultur. Die Schönheit der alten Volkstrachten. Die verschiedenen Stoffarten und ihre richtige Verwendung. Pflege und Erhaltung der Kleidung und Wäsche. Verschiedenartiges Stopfen, Flicken. Ausbessern. Ändern und leichte Neuanfertigung von Kleidern und Wäsche für Familienmitglieder. Anleitung zum sachgemäßen Gebrauch von Schnittmusterbogen und zum Nähen auf der Maschine.

Dauer: 12 Doppelstunden.

Säuglingspflege

Stoffgliederung:

Die wichtigsten Fragen der Erb- und Rassenpflege. Die Bedeutung der Bevölkerungsfrage für Deutschland. Die Maßnahmen des nationalsozialistischen Staates zur Sicherung der gesunden und kinderreichen Familie. Kenntnisse aus Anatomie und Physiologie, soweit sie zum Verständnis der Vorgänge während der normalen Schwangerschaft und der normalen Geburt nötig sind. Das Verhalten der Frau während der Schwangerschaft. Schäden durch Alkohol und Nikotin. Praktische Vorbereitung im Hause auf die Geburt und das Neugeborene. Natürliche Ernährung des Säuglings als beste Grundlage der Gesundheit. Künstliche Ernährung mit praktischem Kochen. Die Pflege des Säuglings und Kleinkindes. Die Kinderkrankheiten und ihre Anzeichen. Körperliche und geistige Entwicklung des Kindes in den ersten beiden Lebensjahren. Fingerspiele. Kinderlieder. Richtiges Spielzeug.

Dauer: 12 Doppelstunden.

Mit jedem Kinde, dem eine Mutter das Leben schenkt, trägt sie bei zur Zukunft der Nation und wächst damit über sich selbst hinaus. Mit jedem Kinde, das sie zu einem brauchbaren tüchtigen Glied der Gemeinschaft erzieht, hilft sie mit an den großen Aufgaben, die dem deutschen Volk gestellt sind. Denn in der Bereitschaft unserer Mütter zum Kinde, in ihrer Kraft, Leben zu geben, zu behüten und großzuziehen, liegt die Zukunft beschlossen.





Aufstiegs- und Unterführer-Veranstaltungen

Sozialgestaltung und Arbeitsrecht

Stoffgliederung:

I. **Einführung:** Entwicklung unserer Sozialgestaltung. Weltanschauung und Arbeitsleben.

II. **Der Betrieb:** Betriebsführer und Gefolgschaft. Betriebsobmann. Vertrauensrat. Betriebsordnung.

III. **Soziale Selbstverantwortung.**

IV. **Arbeitsvertragsrecht:** AOG. Tarifordnung - Reichstreuhänder. Kündigungsschutz.

V. **Arbeitsgerichtsbarkeit:** Soziale Ehrengerichtsbarkeit.

VI. **Sozialversicherung:** Krankenversicherung. Arbeitslosenversicherung. Unfallversicherung. Invaliden- und Angestelltenversicherung.

VII. **Schutzrecht zur Erhaltung der Arbeitskraft:** Jugendschutzgesetz. Gewerbeordnung. Unfallverhütungsvorschriften. Beschäftigungsverbote.

Dauer: 12 Doppelstunden.

Weltanschauung

Stoffgliederung:

Entwicklung und Aufbau des Reiches: Die verschiedenen Staatsformen in der Entwicklung des Deutschen Reiches. Die nationalsozialistische Revolution. Das Großdeutsche Reich und seine nationalsozialistischen Grundsätze. Partei, Staat und Wehrmacht. Das Staatsbürgerrecht. Die Rassengesetzgebung.

Die Partei und ihre Gliederungen: Das nationalsozialistische Parteiprogramm. Aufbau und Aufgaben der Partei und ihrer Gliederungen.

Die Deutsche Arbeitsfront: Wesen, Aufbau und Aufgaben der DAF. Die DAF. im Betriebe.

Nationalsozialismus und Technik: Technopolitische und wirtschaftspolitische Grundsätze. Aufgaben der Technik im Großdeutschen Reich.

Dauer: 12 Doppelstunden.

> Ein Wille muß uns beherrschen, eine Einheit müssen wir bilden, eine Disziplin muß uns zusammenschmieden, ein Gehorsam, eine Unterordnung muß uns alle erfüllen, denn über uns steht die Nation.
> Adolf Hitler.



Vortragsdienst des „Betrieblichen Berufserziehungswerkes" für die Unterführer des Werkes

Reihe I: Das Werk – unsere Arbeitswelt

1. Persönlichkeit und Organisation im Wirtschaftsleben . . . Betriebsführer Frieseke
2. Werken und Wirtschaften . . . . Direktor Göhre
3. Unser Werk im Rahmen der deutschen Energie-Wirtschaft . Direktor Sorge
4. Die Betriebsuntersuchung als Mittel zur Leistungssteigerung . Direktor Studier
5. Die Geschichte unseres Werkes (mit Lichtbildern) . . . . . Blau
6. Das Gerät von der Idee bis zu seiner Serienreifheit . . . . Dr. Schleip
7. Der Ablauf der Fertigung unserer Erzeugnisse . . . . . . Schildbach
8. Das Prüffeld wird wirksam . . . . Danklefsen
9. Die Sicherung der Entwicklungsmöglichkeiten des Werkes durch Maßnahmen auf dem Gebiet des gewerblichen Rechtsschutzes Dr. Bartels
10. Einkauf und Bewirtschaftung der Werkstoffe unter Berücksichtigung der Kriegsverordnungen . . . . Wegener
11. Von der Auftragserteilung bis zur Lieferung (Das Tätigkeitsgebiet der Hauptabteilung Vertrieb) . . . . Heydemann
12. Organisation und Tätigkeit des Rechnungswesens . . . . . Meyer, Armin
13. Das Aufgabengebiet der Verwaltung . . . . Vallentin
14. Die soziale Betreuung der Gefolgschaft . . . . Vogl
15. Aufgaben des Werkschutzes und Werkluftschutzes im Rüstungsbetrieb . . . . Otto
16. Unser Zweigwerk Breslau (mit Lichtbildern) . . . . Kern
17. Unsere Arbeit in der Ausrichtung der Partei und Deutschen Arbeitsfront . . . . Wolter

Vortragsdienst des „Betrieblichen Berufserziehungswerkes" für die Unterführer des Werkes

Reihe II: Menschenführung und -erziehung

Dipl.-Handelslehrer **Walther Auerswald**, Pädagogischer Leiter des Berufserziehungswerkes des Gaues Berlin	„Das Berufserziehungswerk als Gemeinschaftswerk der Leistungspflege."
Paul Baruth, Gauberufswalter der DAF.	„Die Betriebsgemeinschaft als Gestaltungsaufgabe."
Paul-Karl Bleicher, Amt für Berufserziehung und Betriebsführung der DAF., Berlin-Zehlendorf	„Der neue Typ des Unterführers."
Max Christoph, Hauptamtsleiter des Fachamtes Eisen und Metall der DAF.	„Betriebsführer und Gefolgschaft in der Betriebsgemeinschaft."
Walter Grauer, Gaupresse- und Gaupropagandawalter der DAF.	„Wort, Schrift und Bild als Einsatzmittel der Leistungsertüchtigung."
Dr. Hans Günter Liehr, Leiter der DAF.-Rechtsberatungsstelle der Kreiswaltung Potsdam-Teltow	„Aktuelle Fragen aus dem Arbeitsrecht."
W. A. Th. Müller-Neuhaus, Kommandant der Schulungsburg der NSDAP. am Wannsee	„Das neue deutsche Geschichtsbild als politisches Erziehungsmittel" (mit Lichtbildern).
Georg Püsch, Kreiswart der NS.-Gemeinschaft „Kraft durch Freude"	„Wie gestalte ich meine Freizeit."
Hermann Schell, Kreisberufswalter der DAF.	„Wesen, Aufgaben und Organisation der Deutschen Arbeitsfront."
Walter Schumann, Kreisamtsleiter der NSDAP. und Kreisobmann der DAF.	„Nationalsozialistische Menschenführung und ihre betrieblichen Auswirkungen."

Die Vorträge werden im Gemeinschaftsraum des Werkes gehalten. Tag und Stunde werden den Teilnehmern rechtzeitig bekanntgegeben.

Beruflicher Vortragsdienst der Kreiswaltung Potsdam und Teltow der Deutschen Arbeitsfront für die Unterführer des Werkes

Prof. Dr. h. c. Nicklisch,
Direktor des Betriebswirtschaftlichen Seminars an der Wirtschaftshochschule Berlin

„Die großen Organisationsgesetze im Leben der Betriebe."

Prof. Dr. Großmann,
Wirtschaftshochschule Leipzig

„Die Betriebswirtschaft und ihre Menschen."

Prof. Dr. Walter Thoms,
Direktor des Betriebswirtschaftlichen Instituts der Universität Heidelberg

„Die Betriebsgemeinschaft als Gestaltungsaufgabe."

Prof. Dr. Hoffmann,
Wirtschaftshochschule Berlin

„Vorteile und Schwierigkeiten der organischen Gruppenbildung in den Betrieben."

Prof. Dr. K. V. Müller,
Technische Hochschule Dresden

„Arbeiterschaft und Begabtennachwuchs."

Prof. Dr. Karl-Wilhelm Hennig,
Technische Hochschule Hannover

„Maßnahmen zur Materialeinsparung und Ausschußbekämpfung."

Ort: Konzerthaus Potsdam, Kaiser-Wilhelm-Straße 25/26, Kleiner Saal.

Zeit: Wird besonders bekanntgegeben.

Inhaltsübersicht

Die Fernunterrichtswerke der Deutschen Arbeitsfront:

„Der Weg zur Ingenieurschule"
„Der neuzeitliche Kaufmann"
„Der Kaufmannslehrling"

Diese drei Fernunterrichtswerke werden im Auftrage des Amtes für Berufserziehung und Betriebsführung der DAF. von der Gesellschaft für Arbeitstechnik e. V. in Bad Frankenhausen am Kyffhäuser durchgeführt. Die Fernschulen führen von Semester zu Semester auf eine höhere Stufe beruflicher Leistung.

Die Anmeldungen zur Teilnahme am Fernstudium der DAF. erfolgen durch die Abteilung Schulung und Ausbildung des Werkes.

Das Ziel

nationalsozialistischer Berufserziehung

ist einmal die

Meisterung und Beherrschung der Sachwelt

und dann die

Formung der Persönlichkeit des Arbeiters.

Werkfoto Ksionzek.

Druck: C. Dünnhaupt K.G., Dessau.